**Методическая разработка урока математики.**

**Учитель:** Заряева Мария Сергеевна

**Класс:** 6 «В» класс

**Дата:** май 2015

**Тема «**Повторение и обобщение по теме «Действия с рациональными числами»

**Имя урока** «Шифроцентр»

**Цель урока**: закрепить и обобщить знания по теме «Действия с рациональными числами».

**Задачи урока:**

* ***обучающая:*** повторить способы решения уравнений, математические термины, формулы;
* ***развивающая:*** развивать интерес к предмету через использование нестандартных форм урока;
* ***воспитательная:*** воспитать умение управлять своим поведением, подчиниться требованию коллектива; привить чувство патриотизма.

**Тип урока:** урок – игра

**Планируемые результаты:**

***Предметные:***

* учащиеся отработают навык решения уравнений;
* повторят математические термины, названия геометрических фигур;
* узнают имена инженеров – создателей оружия ВОВ.

***Личностные***:

* приобретут умение быстро и слаженно работать в группе;
* осознать важность и необходимость знания математики в жизни человека.

***Метапредметные:***

* различают способ и результат действий;
* контролируют действия партнера

**Методы обучения:** словесный, метод демонстрации, частично-поисковый, интерактивный.

**Используемые формы организации учебной деятельности обучающихся:** групповая (основная), фронтальная, индивидуальная.

**Оборудование, наглядность:**

* компьютер, экран, проектор;
* раздаточный материал для групповой работы;
* оценочный лист.

**Использованные интернет ресурсы:**

1. [*https://ru.wikipedia.org/wiki/%CA%EE%EA%F2%E5%E9%EB%FC\_%CC%EE%EB%EE%F2%EE%E2%E0*](https://ru.wikipedia.org/wiki/%CA%EE%EA%F2%E5%E9%EB%FC_%CC%EE%EB%EE%F2%EE%E2%E0)*)*
2. [*https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%83%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D1%91%D1%82\_%D0%9C%D0%B0%D0%BA%D1%81%D0%B8%D0%BC%D0%B0*](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%83%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D1%91%D1%82_%D0%9C%D0%B0%D0%BA%D1%81%D0%B8%D0%BC%D0%B0)
3. [*https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D1%82-%D0%BF%D1%83%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D1%91%D1%82\_%D0%A8%D0%BF%D0%B0%D0%B3%D0%B8%D0%BD%D0%B0*](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D1%82-%D0%BF%D1%83%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D1%91%D1%82_%D0%A8%D0%BF%D0%B0%D0%B3%D0%B8%D0%BD%D0%B0)
4. [*https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B2%D0%B5%D1%80\_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D1%8B\_%D0%9D%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B0*](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B2%D0%B5%D1%80_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D1%8B_%D0%9D%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B0)
5. [**http://www.youtube.com/watch?v=0-J5Vg0SxLc**](http://www.youtube.com/watch?v=0-J5Vg0SxLc)

**Эпиграф:** *Учиться можно только весело…*

*Чтобы переваривать знания,*

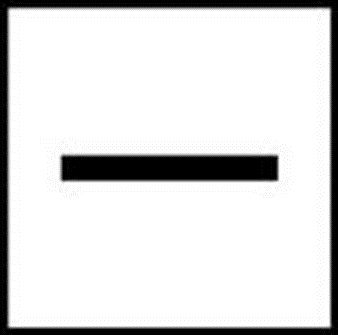
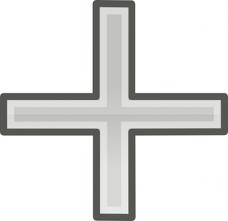
*надо поглощать их с аппетитом*

*Анатоль Франс*

ХОД УРОКА.

1. **Организационный момент.**

Добрый день, дорогие ребята! Улыбнитесь друг другу, пожелайте хорошего настроения! Я надеюсь, что вы с хорошим настроением пришли на сегодняшний урок. Проверите наличие книг, тетрадей и письменных принадлежностей. Я предлагаю *(рефлексия)* выбрать из предложенных рисунков тот, который соответствует вашему настроению на начало урока. *(Приложение 6)*

****

1. **Мотивация и целеполагание.**

Французский писатель Анатоль Франс однажды заметил: «Учиться можно только весело.… Чтобы переваривать знания, надо поглощать их с аппетитом». Последуем этому совету писателя, постараемся быть внимательными, будем «поглощать знания» с большим желанием, ведь они нам пригодятся в дальнейшем.

В 6 классе вы познакомились с разделом «Действия с рациональными числами». Эта тема является фундаментом всего курса математики. Знания этой темы вам понадобятся для решения текстовых задач, построения графиков, решения уравнений. Кроме того, эти знания вам пригодятся при изучении многих других предметов, поэтому, сегодня на уроке мы будем с вами что делать? *(Ученики вместе с учителем формулируют цели)*

Посмотрите на экран. Что вы видите? **(***Оружие ВОВ)* Вы знаете, как называется это оружие?

Сегодня мы работаем в группах *(в каждой группе не более 5 человек)*, в течение урока вы должны будете выполнять задания, которые помогут узнать фамилии инженеров, сконструировавших оружие, применяемое во время ВОВ. А я в свою очередь вам расскажу историю создания этого оружия.

1. **Повторение и обобщение изученного материала.**
2. Этап «Кроссворд».

Учитель выдает каждой группе кроссворд. *( Приложение 1)* На выполнение отводит*ся*  5 – 7 минут. Решив его, обучающиеся находят ключевое слово и узнают фамилию первого инженера.

**Кроссворд**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***1.З*** | ***Н*** | ***А*** | ***М*** | ***Е*** | ***Н*** | ***А*** | ***Т*** | ***Е*** | ***Л*** | ***Ь*** |
|  |  | ***2.П*** | ***Р*** | ***О*** | ***П*** | ***О*** | ***Р*** | ***Ц*** | ***И*** | ***Я*** |  |
| ***3. П*** | ***А*** | ***Р*** | ***А*** | ***Л*** | ***Л*** | ***Е*** | ***Л*** | ***Ь*** | ***Н*** | ***А*** | ***Я*** |
|  |  | ***4. К*** | ***О*** | ***О*** | ***Р*** | ***Д*** | ***И*** | ***Н*** | ***А*** | ***Т*** | ***А*** |
|  |  |  | ***5.О*** | ***Т*** | ***Н*** | ***О*** | ***Ш*** | ***Е*** | ***Н*** | ***И*** | ***Е*** |
|  |  | ***6.П*** | ***Р*** | ***О*** | ***С*** | ***Т*** | ***О*** | ***Е*** |  |  |  |
|  | ***7.У*** | ***Р*** | ***А*** | ***В*** | ***Н*** | ***Е*** | ***Н*** | ***И*** | ***Е*** |  |  |

**По горизонтали:**

1. Число, стоящее под дробной чертой.
2. Равенство двух отношений.
3. Никогда не пересекающиеся прямые.
4. Число, показывающее положение точки на прямой.
5. Частное двух чисел.
6. Число, имеющее только два делителя.
7. Равенство, содержащее неизвестное.

Рассказ учителя о коктейле Молотова. *(Учитель отбирает информацию на свое усмотрение по данной ссылке* [*https://ru.wikipedia.org/wiki/%CA%EE%EA%F2%E5%E9%EB%FC\_%CC%EE%EB%EE%F2%EE%E2%E0*](https://ru.wikipedia.org/wiki/%CA%EE%EA%F2%E5%E9%EB%FC_%CC%EE%EB%EE%F2%EE%E2%E0)*)*

1. Этап «Формулы».

Учитель выдает карточкис формулами, которые нужно собрать. *(Приложение 2)* Собрав воедино, ученики переворачивают получившуюся «конструкцию», узнают фамилию второго ученого.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Pпр-ка =*** | ***2∙(a +b)*** | ***М*** | ***А*** |
| ***Vпр-ка =*** | ***a∙b∙c*** | ***К*** | ***С*** |
| ***Sпр-ка =*** | ***a∙b*** | ***И*** | ***М*** |

Рассказ учителя о пулемете Максима. *(Учитель отбирает информацию на свое усмотрение по данной ссылке* [*https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%83%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D1%91%D1%82\_%D0%9C%D0%B0%D0%BA%D1%81%D0%B8%D0%BC%D0%B0*](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%83%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D1%91%D1%82_%D0%9C%D0%B0%D0%BA%D1%81%D0%B8%D0%BC%D0%B0)*)*

1. Этап «Решение уравнений».

Учащимся с помощью решения уравнений нужно узнать зашифрованную фамилию инженера с помощью данного ключа. *(Приложение 3)*

**Уравнение**

Решите уравнение и к полученному корню найдите соответствующую букву из таблицы.

1. 4x -7 = 2x + 15;
2. 3(4x -8) = 3x -6;
3. 5(3a +1) – 11 = - 16;
4. (30 – 7x)·8 = 352;
5. -35 – 2x = 42 -9x;
6. -4(- z +7) = z + 17.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ш** | **О** | **К** | **И** | **П** | **Р** | **Н** | **А** | **Б** | **Г** |
| ***11*** | *-6* | *33* | ***1*** | ***2*** | *0* | ***15*** | ***-*** | *- 1* | ***- 2*** |

Рассказ учителя о пистолете пулемете Шпагина. *(Учитель отбирает информацию на свое усмотрение по данной ссылке* [*https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D1%82-%D0%BF%D1%83%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D1%91%D1%82\_%D0%A8%D0%BF%D0%B0%D0%B3%D0%B8%D0%BD%D0%B0*](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D1%82-%D0%BF%D1%83%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D1%91%D1%82_%D0%A8%D0%BF%D0%B0%D0%B3%D0%B8%D0%BD%D0%B0)*)*

1. Этап «Геометрические головоломки».

С помощью головоломки «Танграм???» собрать квадрат, как показано на карточке. (*Приложение 4*) Собрав фигуру, ученики узнают у учителя фамилию четвертого инженера.

Рассказ о револьвере Наган. *(Учитель отбирает информацию на свое усмотрение по данной ссылке* [*https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B2%D0%B5%D1%80\_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D1%8B\_%D0%9D%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B0*](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B2%D0%B5%D1%80_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D1%8B_%D0%9D%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B0)*)*

1. **Рефлексивно – оценочный этап.**

Ребята достигли мы нашей цели? *(Учитель обращает внимание учеников на поставленные задачи в начале урока)*

Подводя итоги урока, проверим, что вы узнали и чему вы научились сегодня? Продолжите предложения, которые вы видите на доске: «Никто не знает, а я знаю, что …» (*Никто не знает, а я знаю, что* *с помощью уравнений можно зашифровывать слово*)

Выставление и комментирование оценок.

Ну и посмотрим, с каким настроением вы заканчиваете урок. Поднимите, пожалуйста, соответствующую карточку вашего настроения.

(Если остается время, можно включить видеоролик «Оружие ВОВ», прикрепленный к презентации про Великую Отечественную Войну. Использование видеоролика возможно при наличии интернета в кабинете.)

**Приложение 1.**

**Кроссворд**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***1.*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | ***2.*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***3.*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | ***4.*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | ***6.*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ***7.*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**По горизонтали:**

1. Число, стоящее под дробной чертой.
2. Равенство двух отношений.
3. Никогда непересекающиеся прямые.
4. Число, показывающее положение точки на прямой.
5. Частное двух чисел.
6. Число, имеющее только два делителя
7. Равенство, содержащее неизвестное.

**Приложение 2.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ***Pпр-ка =*** | ***2∙(a +b)*** |
| ***2.Vпр-ка =*** | ***a∙b∙c*** |
| ***3.Sпр-ка =*** | ***a∙b*** |

На обратной стороне каждой ячейки написаны буквы: **М А К С И М**

**Приложение 3.**

**Уравнение**

Решите уравнение и полученному корню найдите соответствующую букву из таблицы.

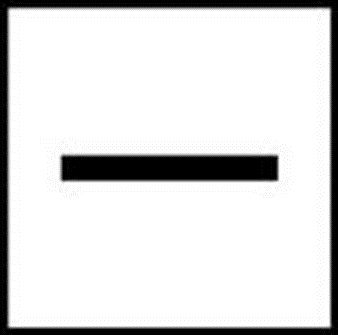
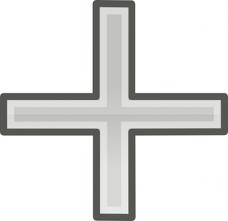
1. 4x -7 = 2x + 15;
2. 3(4x -8) = 3x -6;
3. 5(3a +1) – 11 = - 16;
4. (30 – 7x)·8 = 352;
5. -35 – 2x = 42 -9x;
6. -4(- z +7) = z + 17.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ш** | **О** | **К** | **И** | **П** | **Р** | **Н** | **А** | **Б** | **Г** |
| *11* | *-6* | *33* | *1* | *2* | *0* | *15* | *-* | *- 1* | *- 2* |

**Приложение 4.**

**Приложение 5.**

Для каждого ученика раздается набор карточек настроения

****